(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221391610 U
(45)授权公告日 2024.07.23

(21)申请号 202323447647.2

(22)申请日 2023.12.18

(73)专利权人 北京凯德鸿建材有限公司
地址 101309 北京市顺义区大孙各庄镇西华山村村委会东100米

(72)发明人 陈磊 蒙继兰 陈怀亮 张军山 侯立新

(74)专利代理机构 北京信融专利代理事务所(普通合伙) 16068
专利代理师 闫玉红

(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)
B28C 5/08(2006.01)
B28C 7/16(2006.01)

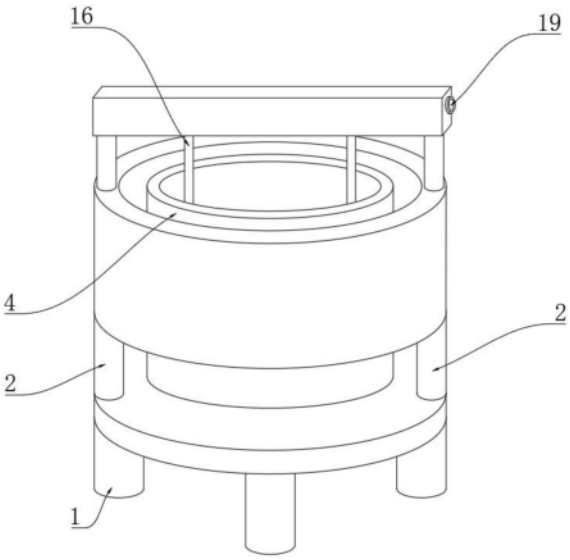
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种水泥搅拌机

(57)摘要

本实用新型涉及水泥搅拌技术领域,具体为一种水泥搅拌机,包括支架,所述支架顶端固定设置有支撑框,所述支撑框底端通过安装座安装有电机,所述支撑框内部通过转轴活动设置有工作容器,所述工作容器内部安装搅拌棒,所述连接板底端一侧设置有套筒,所述套筒内部一端通过安装孔活动设置有连接杆,所述连接杆靠近工作容器一端固定设置有刮板。本实用新型将需要搅拌的材料倒入工作容器中,之后需要人工旋拧转把驱动丝杆进行同步转动,丝杆带动连接板进行移动,此时工作容器进行转动,搅拌棒进行搅拌,将材料进行充分的搅拌,搅拌过程中,依附在工作容器内壁上的材料,通过刮板将其挂落;搅拌完成之后,打开阀门,将混合之后的水泥从出料管流出。



CN 221391610 U

1.一种水泥搅拌机,包括支架(1),其特征在于:所述支架(1)顶端固定设置有支撑框(2),所述支撑框(2)底端通过安装座安装有电机(3),所述支撑框(2)内部通过转轴活动设置有工作容器(4),所述工作容器(4)内部安装搅拌棒(5),所述电机(3)的输出轴端通过联轴器与工作容器(4)所在的转轴传动连接,所述支撑框(2)靠近工作容器(4)一侧固定设置有环形导轨(6),所述工作容器(4)外部两侧均固定设置有滑块(7),所述滑块(7)与环形导轨(6)活动连接,所述支撑框(2)顶端开设有凹槽(8),所述凹槽(8)内部设置有滑杆(9),所述凹槽(8)内部在滑杆(9)上方通过转轴活动设置有丝杆(10),所述丝杆(10)两端均通过螺纹孔活动设置有连接板(11),所述连接板(11)通过活动孔穿过滑杆(9),所述连接板(11)底端一侧设置有套筒(12),所述套筒(12)内部一端通过安装孔活动设置有连接杆(13),所述连接杆(13)靠近工作容器(4)一端固定设置有刮板(14),所述套筒(12)内部设置有弹簧(15),所述弹簧(15)的一端与连接杆(13)固定连接,所述工作容器(4)底端设置有出料管(16)。

2.根据权利要求1所述的一种水泥搅拌机,其特征在于:所述工作容器(4)顶端为开口设置。

3.根据权利要求1所述的一种水泥搅拌机,其特征在于:所述丝杆(10)表面的螺纹为相反设置。

4.根据权利要求1所述的一种水泥搅拌机,其特征在于:所述连接杆(13)位于套筒(12)内部的一端外侧固定设置有挡板(18)。

5.根据权利要求1所述的一种水泥搅拌机,其特征在于:所述丝杆(10)一端固定设置有转把(19)。

6.根据权利要求1所述的一种水泥搅拌机,其特征在于:所述出料管(16)靠近工作容器(4)一端设置有阀门(17)。

一种水泥搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥搅拌技术领域,具体为一种水泥搅拌机。

背景技术

[0002] 水泥是一种粉状水硬性无机胶凝材料,加水搅拌后成浆体,能在空气中硬化或者在水中硬化,并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起,早期石灰与火山灰的混合物与现代的石灰火山灰水泥很相似,用它胶结碎石制成的混凝土,硬化后不但强度较高,而且还能抵抗淡水或含盐水的侵蚀。长期以来,它作为一种重要的胶凝材料,广泛应用于土木建筑、水利、国防等工程。

[0003] 在中国实用新型专利申请公开说明书为CN217967615U的一种水泥搅拌机中通过喂料口固定连接有进料渠,进料渠远离喂料口的一端固定连接有搅拌漏斗,搅拌桶内设有转轴,转轴上固定连接有若干螺旋叶片,出料口外设有电动机,电动机的输出轴同轴固定连接转轴一端,出料口下方设有导料渠,出料口两侧设有对称的雾化装置,雾化装置位于导料渠的上方,本实用新型意在提供一种水泥搅拌机,使其能在使用氟石膏替代脱硫石膏进行配料的水泥生产过程中,对水泥原材料混合搅拌过程中产生大量的粉尘气体进行过滤降尘,但是对于黏附在内壁的水泥不能及时进行刮除,不方便后续的清洁工作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种水泥搅拌机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种水泥搅拌机,包括支架,所述支架顶端固定设置有支撑框,所述支撑框底端通过安装座安装有电机,所述支撑框内部通过转轴活动设置有工作容器,所述工作容器内部安装搅拌棒,所述电机的输出轴端通过联轴器与工作容器所在的转轴传动连接,所述支撑框靠近工作容器一侧固定设置有环形导轨,所述工作容器外部两侧均固定设置有滑块,所述滑块与环形导轨活动连接,所述支撑框顶端开设有凹槽,所述凹槽内部设置有滑杆,所述凹槽内部在滑杆上方通过转轴活动设置有丝杆,所述丝杆两端均通过螺纹孔活动设置有连接板,所述连接板通过活动孔穿过滑杆,所述连接板底端一侧设置有套筒,所述套筒内部一端通过安装孔活动设置有连接杆,所述连接杆靠近工作容器一端固定设置有刮板,所述套筒内部设置有弹簧,所述弹簧的一端与连接杆固定连接,所述工作容器底端设置有出料管,所述出料管靠近工作容器一端设置有阀门。

[0007] 优选的,所述工作容器顶端为开口设置;

[0008] 优选的,所述丝杆表面的螺纹为相反设置;

[0009] 优选的,所述连接杆位于套筒内部的一端外侧固定设置有挡板;

[0010] 优选的,所述丝杆一端固定设置有转把;

[0011] 优选的,所述出料管靠近工作容器一端设置有阀门。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1.该一种水泥搅拌机,通过刮板、丝杆、转把、连接板、滑杆和连接杆等结构之间的配合使用,可以使工作容器上黏附的水泥进行刮除,有效的对工作容器通过清洁效果,为后续对工作容器的清洁提供了便利性,而且刮板的使用通过工作容器的使用就可以完成,实现了自动化使用,避免了对资源的浪费,而且本结构操作简单,方便使用者使用,提高了本搅拌机的实用性。

[0014] 2.该一种水泥搅拌机,通过套筒、弹簧和挡板等结构之间的配合使用,可以使刮板更加贴合工作容器内壁,通过弹簧的弹性可以避免在搅拌时,材料内的石头等坚硬材料对刮板造成损害,从而提高了刮板的使用效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的搅拌机剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的环形导轨安装示意图;

[0018] 图4为本实用新型图2中A处的放大示意图。

[0019] 图中:1、支架;2、支撑框;3、电机;4、工作容器;5、搅拌棒;6、环形导轨;7、滑块;8、凹槽;9、滑杆;10、丝杆;11、连接板;12、套筒;13、连接杆;14、刮板;15、弹簧;16、出料管;17、阀门;18、挡板;19、转把。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0023] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“若干”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0024] 请参阅图1-图4所示,本实用新型提供的一种技术方案:

[0025] 一种水泥搅拌机,包括支架1,支架1顶端固定设置有支撑框2,支撑框2底端通过安装座安装有电机3,支撑框2内部通过转轴活动设置有工作容器4,工作容器4内部安装搅拌

棒5,电机3的输出轴端通过联轴器与工作容器4所在的转轴传动连接,支撑框2靠近工作容器4一侧固定设置有环形导轨6,工作容器4外部两侧均固定设置有滑块7,滑块7与环形导轨6活动连接,支撑框2顶端开设有凹槽8,凹槽8内部设置有滑杆9,凹槽8内部在滑杆9上方通过转轴活动设置有丝杆10,丝杆10两端均通过螺纹孔活动设置有连接板11,连接板11通过活动孔穿过滑杆9,连接板11底端一侧设置有套筒12,套筒12内部一端通过安装孔活动设置有连接杆13,连接杆13靠近工作容器4一端固定设置有刮板14,套筒12内部设置有弹簧15,弹簧15的一端与连接杆13固定连接,工作容器4底端设置有出料管16,出料管16靠近工作容器4一端设置有阀门17。

[0026] 优选的,工作容器4顶端为开口设置;方便加入材料。

[0027] 优选的,丝杆10表面的螺纹为相反设置;方便连接板11移动。

[0028] 优选的,连接杆13位于套筒12内部的一端外侧固定设置有挡板18;防止连接杆13掉落。

[0029] 优选的,丝杆10一端固定设置有转把19;方便对丝杆10进行转动。

[0030] 优选的,出料管16靠近工作容器4一端设置有阀门17。可以控制出料的计量。

[0031] 本实施例的一种水泥搅拌机在使用时,将需要搅拌的水、泥沙,水泥等材料倒入工作容器4中,之后需要人工旋拧转把19驱动丝杆10进行同步转动,丝杆10带动连接板11进行移动,因为丝杆10两端的螺纹为相反设置,所以当转动转把19时,连接板11向两侧进行移动,当刮板14与箱体进行贴合时,停止转动,启动电机3,此时工作容器4进行转动,搅拌棒5进行搅拌,将材料进行充分的搅拌,搅拌过程中,依附在工作容器4内壁上的材料,通过刮板14将其刮落;搅拌完成之后,打开阀门17,将混合之后的水泥从出料管16流出,出料时出料管16连接其他软管进行出料即可。而且刮板14一侧设置有套筒12、弹簧15,使刮板14更加贴合工作容器4内壁。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

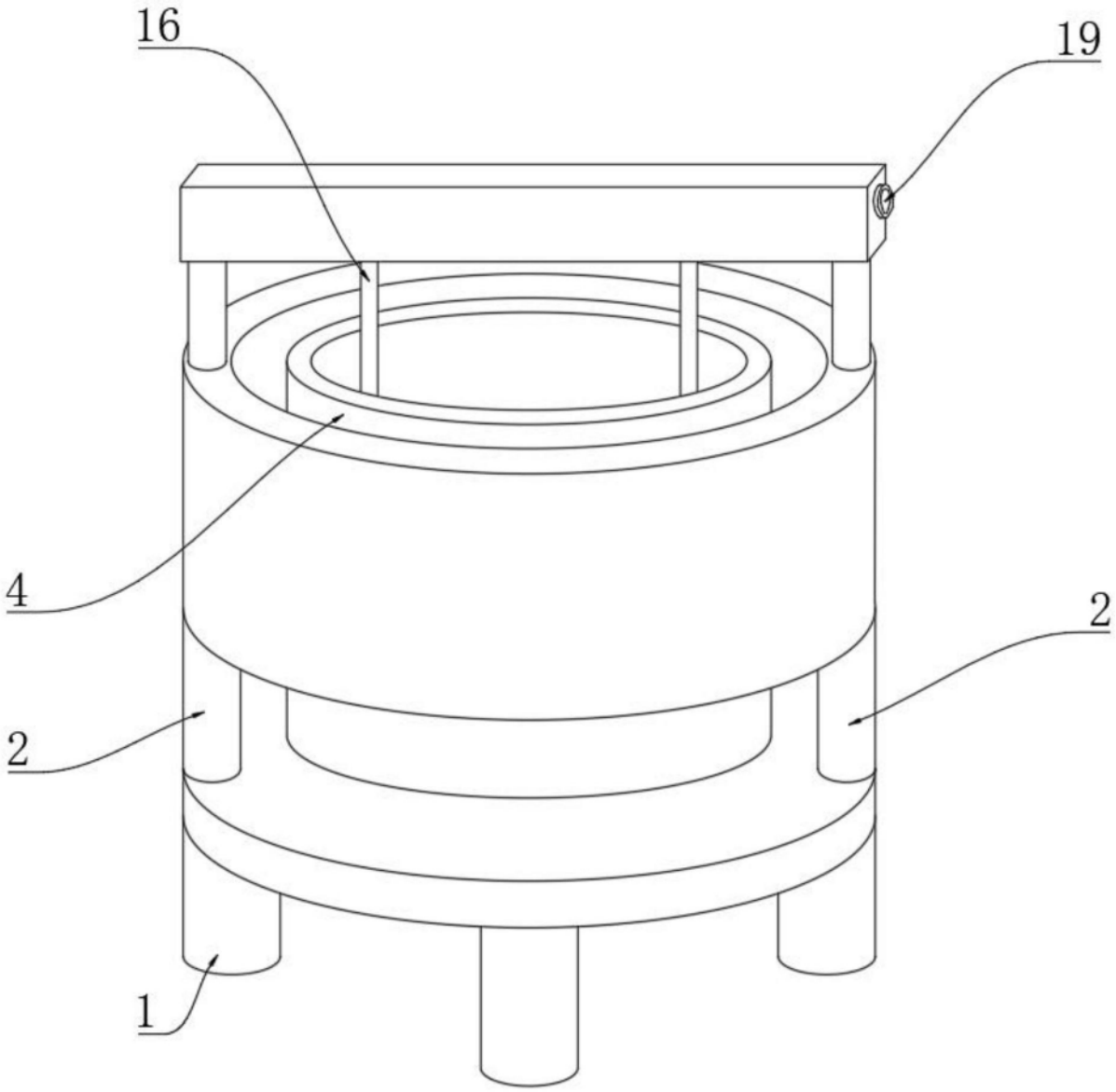


图1

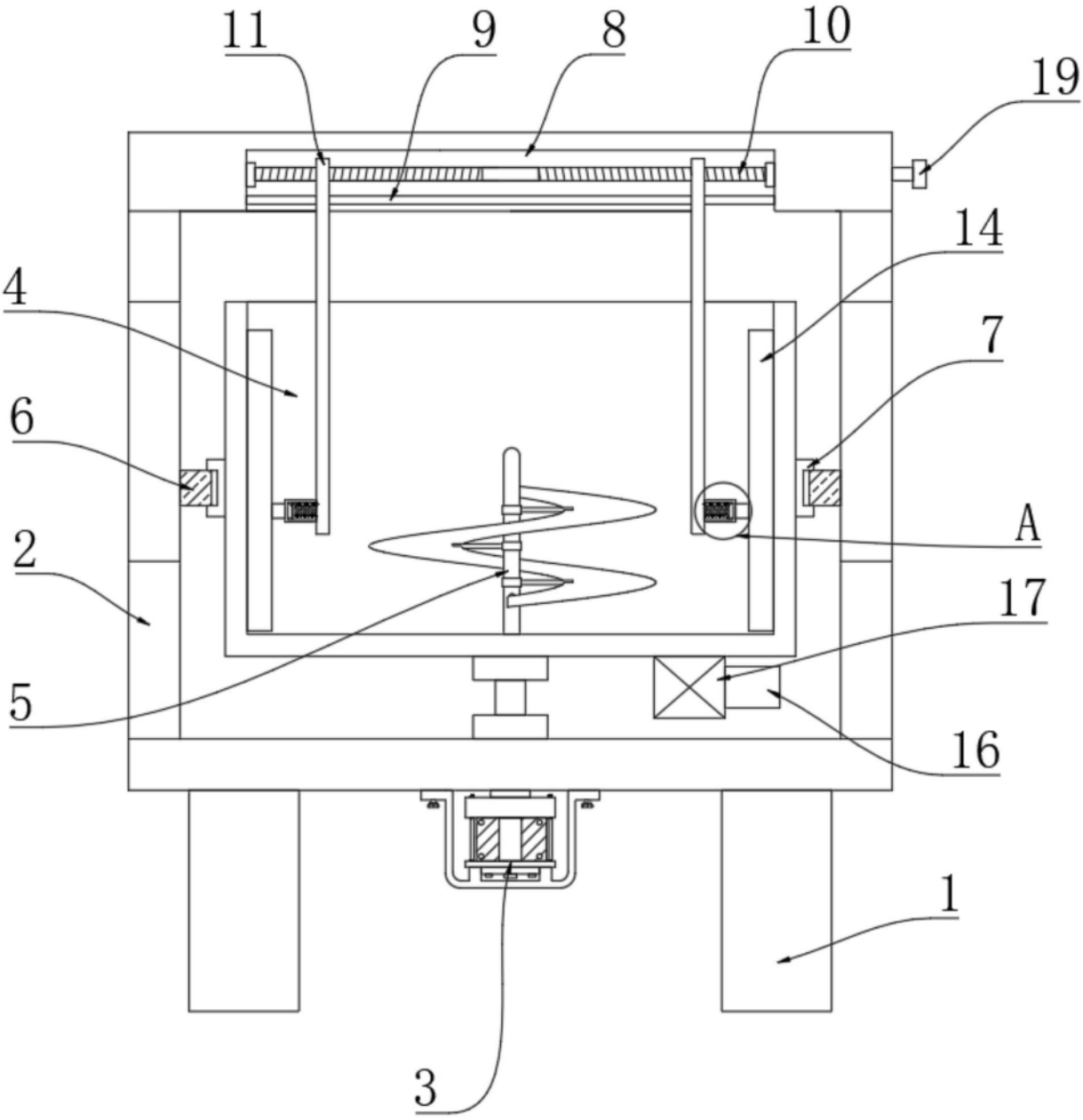


图2

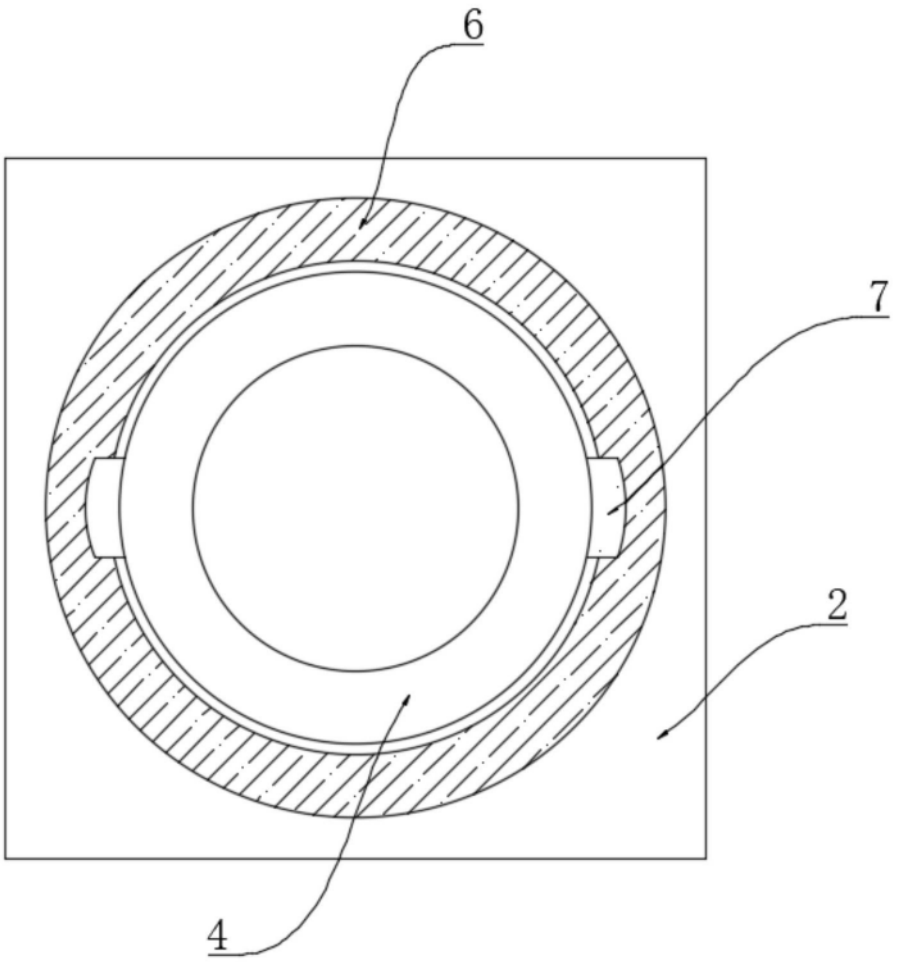


图3

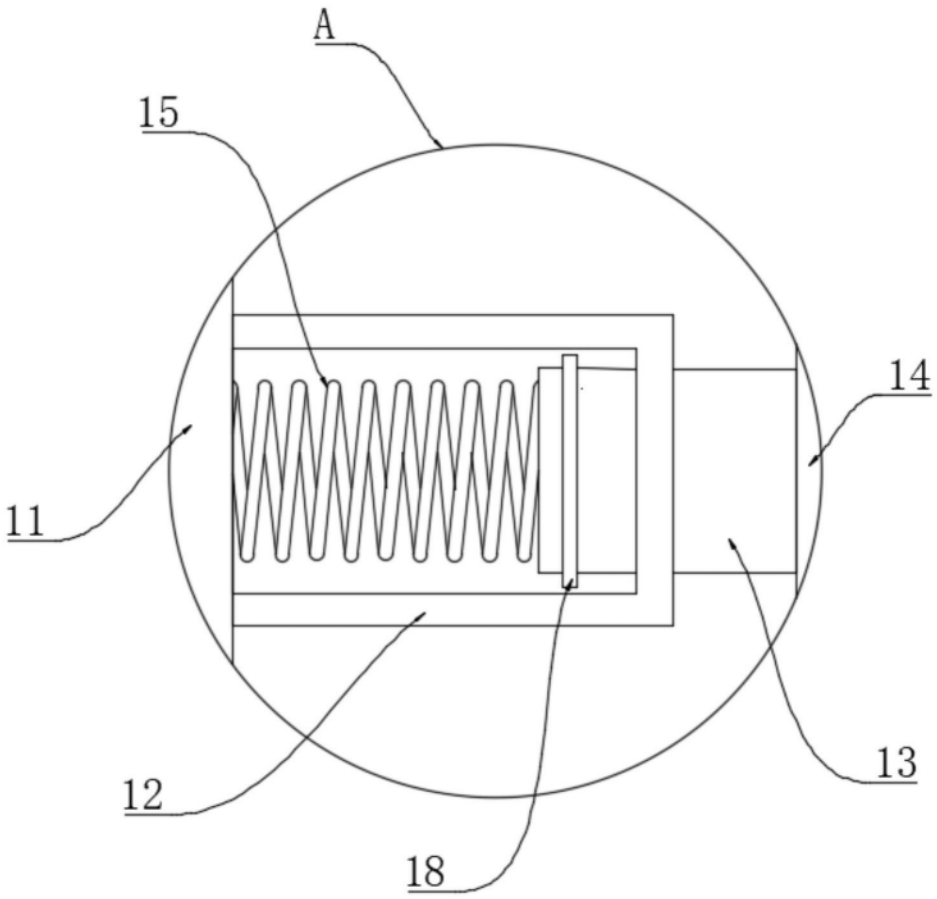


图4